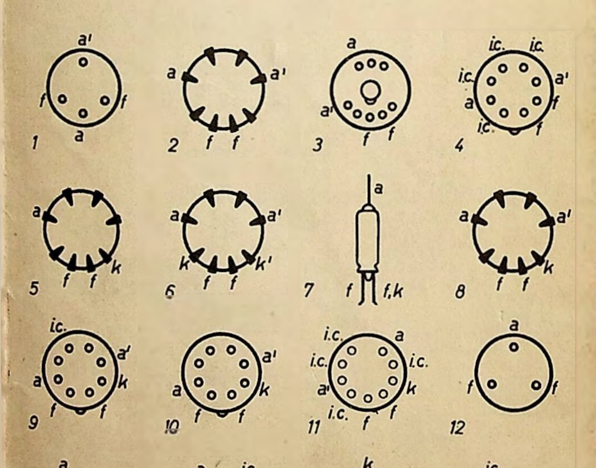
VALVO-Netzgleichrichterröhren

Typ	Art · Verwendung	Heizung			max. Transf.-Spg.	max. Gleichstrom	Sockel
		Art	Spannung V	Strom A	V_{eff}	mA	
AX 50	Zweiweg-Netzgl., gasgef.	dir.	4	3,75	2 × 500	275	1
AZ 1, AZ 11	Zweiweg-Netzgleichrichter	dir.	4	1,1	2 × 300/500	100/60	2,3
AZ 12	Zweiweg-Netzgleichrichter	dir.	4	2,3	2 × 300/500	200/120	3
AZ 41	Zweiweg-Netzgleichrichter	dir.	4	0,72	2 × 300/500	70/60	4
AZ 50	Zweiweg-Netzgleichrichter	dir.	4	3,0	2 × 300/500	300/250	1
CY 1	Einweg-Netzgleichrichter	ind.	20	0,2	250	80	5
CY 2	Einweg-Netzgl. (Spgs.Verd.)	ind.	30	0,2	250 [127]	120 [60]	6
EY 51	Hochspgs.-Gleichr. f. FS	ind.	6,3	0,09	5 kV bei 50 Hz $U_{sperr,spitze}$ 17 kV bei 10-500 kHz	3	7
EZ 2	Zweiweg-Netzgleichrichter	ind.	6,3	0,4	2 × 350	60	8
EZ 40	Zweiweg-Netzgleichrichter	ind.	6,3	0,6	2 × 350	90	9
EZ 41	Zweiweg-Netzgleichrichter	ind.	6,3	0,4	2 × 250	60	10
EZ 80	Zweiweg-Netzgleichrichter	ind.	6,3	0,6	2 × 350	90	11
G 354	Einweg-Netzgleichrichter	dir.	4	0,3	250	25	12
G 1064 (1805)	Zweiweg-Netzgleichrichter	dir.	4	1	2 × 300/500	100/60	1
G 1404 (1832)	Einweg-Netzgleichrichter	dir.	4	1,3	700/800	120/100	12
G 2004 (1561)	Zweiweg-Netzgleichrichter	dir.	4	2	2 × 300/500	160/120	1
G 4004	Zweiweg-Netzgleichrichter	dir.	4	4	2 × 350	300	1
GZ 34	Zweiweg-Netzgleichrichter	ind.	5	1,9	2 × 450	250	13
PY 82	Einweg-Netzgleichrichter	ind.	19	0,3	250	180	14
UY 3	Einweg-Netzgleichrichter	ind.	50	0,1	250	140	5
UY 4	Einweg-Netzgleichrichter	ind.	35	0,1	250	55	5
UY 11	Einweg-Netzgleichrichter	ind.	50	0,1	250	140	15
UY 41	Einweg-Netzgleichrichter	ind.	31	0,1	250	100	16





VALVO

RUNDFUNK- UND FERNSEH-RÖHREN · GERMANIUM-DIODEN

Typ	Art · Verwendung		Heizung Art	Heizung Spannung V	Heizung Strom mA	Anodenspg. bzw. Speisespg. U_b V	Schirmgitter Spannung · Vorwiderst. Spannungsteiler	Steuergitter-Katode Spannungen Widerstände	Anodenstrom mA	Schirmgitterstrom mA	Steilheit mA/V
AB 2	Duodiode für AM		ind.	4	650		$U_{sperr.spitze}$ max. 350 V		max. 0,0	$I_{d\,spitze}$ max. 5 mA	
ABC 1	Duodiode für AM, Triode	Kennd.	ind.	4	650	250		– 7 V	4		2
ABL 1	Duodiode für AM, Endpentode	A-Betr.	ind.	4	2,4 A	250	250 V	150 Ω; 4,2 V_{eff}	36	4	9
AD 1	Endtriode	A-Betr.	dir.	4	950	250		– 45 V; 30 V_{eff}	60		6
AF 3	Regelpentode	HF	ind.	4	650	250	100 V/	– 3/– 55 V	8/	2,6/	1,8/< 0,002
AF 7	Pentode	HF	ind.	4	650	250	100 V	– 2 V	3	1,1	2,1
AK 2	Regeloktode	Misch. u. Osz.	ind.	4	650	250	g_2: 90 V/ g_{3+5}: 70 V/	g_4: – 1,5/– 25 V	1,6/	g_2: 2,0/ g_{3+5}: 3,8/	S_c: 0,6/< 0,002
AL 1	Endpentode	A-Betr.	dir.	4	1,1 A	250	250 V	350 Ω; 0,7 V_{eff}	36	6,0	2,8
AL 4	Endpentode	A-Betr.	ind.	4	1,75 A	250	250 V	150 Ω; 4,2 V_{eff}	36	4	9
AL 5/375	Endpentode	A-Betr.	ind.	4	2 A	250	275 V	175 Ω; 9,1 V_{eff}	72	7	8,5
CBL 1	Duodiode für AM, Endpentode	A-Betr.	ind.	44	200	200	200 V	170 Ω; 5 V_{eff}	45	6	8
CF 3	Regelpentode	HF	ind.	13	200	200	60 V/	– 2/– 35 V	4/	1,3/	1,5/< 0,002
CF 7	Pentode	HF	ind.	13	200	200	100 V	– 2 V	3	1,1	2,1
CK 1	Regeloktode	Misch. u. Osz.	ind.	13	200	200	g_2: 90 V/ g_{3+5}: 70 V/	g_4: – 1,5/– 25 V	1,6/	g_2: 2,0/ g_{3+5}: 3,8/	S_c: 0,6/< 0,001
CL 4	Endpentode	A-Betr.	ind.	33	200	200	200 V	167 Ω; 5 V_{eff}	45	6	8
DAC 21	Diode für AM, Triode	NF	dir.	1,4	25	U_b: 120		0 V	0,12		
DAF 41	Diode für AM, Pentode	NF	dir.	1,4	25	U_b: 90	820 kΩ	R_{g1}: 3 MΩ	0,25	0,06	
DAF 91	Diode für AM, Pentode	NF	dir.	1,4	50	U_b: 90	4,7 MΩ	R_{g1}: 10 MΩ	I_k: 80 µA		
DAF 96	Diode für AM, Pentode	NF	dir.	1,4	25	U_b: 85	2,7 MΩ	R_{g1}: 10 MΩ	64 µA	21 µA	
DC 90	Triode für UKW	Kennd.	dir.	1,4	50	90		– 3 V	3		1,1
DF 21	Regelpentode	HF	dir.	1,4	25	120	120 kΩ	0/– 4,5 V	1,2/	0,25/	0,7/0,007
DF 64	Pentode für Hörhilfen	NF	dir.	0,625	10	U_b: 15	4,5 MΩ	R_{g1}: 10 MΩ	I_k: 6,4 µA		
DF 67	Pentode für Hörhilfen	NF	dir.	0,625	13,3	U_b: 22,5	3,9 MΩ	R_{g1}: 10 MΩ	11,7 µA	2,5 µA	
DF 91	Regelpentode	HF	dir.	1,4	50	90	45 V	0/– 10 V	1,0/	0,65/	0,75/0,01
DF 96	Regelpentode	HF	dir.	1,4	25	85	30 kΩ	0/– 5,5 V	1,65/	0,55/	0,85/0,01
DK 21	Regeloktode	Misch. u. Osz.	dir.	1,4	50	U_b: 120	g_2: 25 kΩ; g_5: 120 kΩ	g_4: 0/– 8 V	1,5/	g_2: 2,4/ g_5: 0,25/	S_c: 0,5/0,005
DK 40	Regeloktode	Misch. u. Osz.	dir.	1,4	50	U_b: 135	g_2: 26 kΩ; g_5: 270 kΩ	g_4: 0/– 18,5 V	1/	g_2: 2,6/ g_5: 0,25/	S_c: 0,425/0,004
DK 91	Regelheptode	Misch. u. Osz.	dir.	1,4	50	U_b: 90	g_{2+4}: 67,5 V	g_3: 0/– 14 V	1,6/	g_{2+4}: 3,2/	S_c: 0,3/0,005
DK 92	Regelheptode	Misch. u. Osz.	dir.	1,4	50	U_b: 85	g_2: 33 kΩ; g_4: 180 kΩ	g_3: 0/– 6 V	0,65/	g_2: 1,65/ g_4: 0,14/	S_c: 0,325/0,003
DK 96	Regelheptode	Misch. u. Osz.	dir.	1,4	25	U_b: 85	g_2: 33 kΩ; g_4: 120 kΩ	g_3: 0/– 6,5 V	0,6/	g_2: 1,5 / g_4: 0,14/	S_c: 0,3/0,003
DL 21	Endpentode	A-Betr.	dir.	1,4	50	120	120 V	– 4,8 V; 3,2 V_{eff}	5	0,9	1,4
DL 41	Endpentode	A-Betr.	dir.	1,4/2,8	100/50	120	120 V	– 5,0 V; 3,8 V_{eff}	10	1,65	2,55
DL 66	Endpentode für Hörhilfen	A-Betr.	dir.	1,25	10	U_b: 15	15 V	– 1,55 V; 0,85 V_{eff}	0,15	0,034	
DL 67	Endpentode für Hörhilfen	A-Betr.	dir.	1,25	13	U_b: 22,5	22,5 V	4 kΩ; 0,67 V_{eff}	0,19	0,07	
DL 68	Endpentode für Hörhilfen	A-Betr.	dir.	1,25	25	U_b: 22,5	22,5 V	– 2,2 V; 1,3 V_{eff}	0,6	0,15	
DL 92	Endpentode	A-Betr.	dir.	1,4/2,8	100/50	90	67,5 V	– 7 V; 5,1 V_{eff}	7,4	1,4	1,57
DL 94	Endpentode	A-Betr.	dir.	1,4/2,8	100/50	90	90 V	– 5,1 V; 4,1 V_{eff}	0	1,8	2
DL 96	Endpentode	A-Betr.	dir.	1,4/2,8	50/25	85	85 V	– 5,2 V; 3,5 V_{eff}	5	0,9	1,4
DM 70, DM 71	Abstimmanzeiger	Batt.-Betr.	dir.	1,4	25	85		0/– 10 V	0,17/	Leuchtstrich L: 11...0 mm	
		Netz-Betr.				U_b: 250		0/– 34 V	0,105/	Leuchtstrich L: 10...0 mm	
EA 50	HF-Gleichrichter		ind.	6,3	150		$U_{sperr.spitze}$ max. 560 V		max. 5	$I_{d\,spitze}$ max. 30 mA	
EAA 91, EB 91	Duodiode für AM/FM		ind.	6,3	300		$U_{sperr.spitze}$ max. 420 V		max. 9	$I_{d\,spitze}$ max. 54 mA	
EABC 80	Dreifachdiode für AM/FM, Triode	Kennd.	ind.	6,3	450	250		– 3 V	1		1,2
EAF 42	Diode für AM, Regelpentode	HF	ind.	6,3	200	250	110 kΩ	– 2/– 43 V	5/	1,5/	2/0,02
EB 4	Duodiode für AM		ind.	6,3	200		$U_{sperr.spitze}$ max. 350 V		max. 0,8	$I_{d\,spitze}$ max. 5 mA	
EB 41	Duodiode für AM/FM		ind.	6,3	300		$U_{sperr.spitze}$ max. 420 V		max. 9	$I_{d\,spitze}$ max. 54 mA	
EBC 3	Duodiode für AM, Triode	NF	ind.	6,3	200	U_b: 250		R_k: 4 kΩ	0,75		
EBC 41	Duodiode für AM, Triode	NF	ind.	6,3	230	U_b: 250		R_k: 1,8 kΩ	0,7		
EBF 2	Duodiode für AM, Regelpentode	HF	ind.	6,3	200	250	95 kΩ	– 2/– 38 V	5/	1,6/	1,8/0,018
EBF 11	Duodiode für AM, Regelpentode	HF	ind.	6,3	200	250	85 kΩ	– 2/– 41 V	5/	1,8/	1,0/0,010
EBF 80	Duodiode für AM, Regelpentode	HF	ind.	6,3	300	250	95 kΩ	– 2/– 41,5 V	5/	1,75/	2,2/0,022
EBL 1	Duodiode für AM Endpentode	A-Betr.	ind.	6,3	1,18 A	250	250 V	150 Ω; 4,2 V_{eff}	36	4	9
EBL 21	Duodiode für AM, Endpentode	A-Betr.	ind.	6,3	800	250	250 V	150 Ω; 4,2 V_{eff}	36	4,5	9
EC 92	Triode für UKW	Kennd.	ind.	6,3	150	250		– 2 V	10		5
ECC 40	Zweifachtriode	A-Betr.	ind.	6,3	600	250		920 Ω; 3,9 V_{eff}	6		2,9

μ / $\mu_{g_2g_1}$ °	Innenwiderstand MΩ	Außenwiderstand kΩ	Sprechleistung Verstärkung	Grenzwerte: Verlustleistung Anode W	Verlustleistung Schirmgitter W	Max. Gitterableit-Widerstand MΩ feste/autom. Vorspg.	Typ
							AB 2
27	13,5 kΩ			1,5		1,5	ABC 1
	50 kΩ	7	4,5 W	9	1,2	1	ABL 1
4	670 Ω	2,3	4,2 W	15		0,3/0,7	AD 1
	1,2/> 10			2	0,4	2,5	AF 3
	2			1	0,3	1,5	AF 7
	1,6/> 10	R_{g1} : 50 kΩ; U_{osz} : 8,5 V_{eff}		0,5	0,3	g_1 : 0,1; g_4 : 2,5	AK 2
	43 kΩ	7	3,1 W	9	2,5	0,3/0,8	AL 1
23°	50 kΩ	7	4,5 W	9	1,2	1	AL 4
11°	22 kΩ	3,5	8,8 W	18	2	/0,7	AL 5/375
13,5	40 kΩ	4,5	4 W	9	1,2	1	CBL 1
	1,3/> 10			2	0,4	2,5	CF 3
	2			1	0,3	1/1,5	CF 7
	1,5/> 10	R_{g1} : 50 kΩ; U_{osz} : 8,5 V_{eff}		0,5	0,3	g_1 : 0,1; g_4 : 2	CK 1
	35 kΩ	4,5	4 W	9	2	/1	CL 4
		500	25fach	0,1		3	DAC 21
		220	70fach	0,1	0,02	10	DAF 41
		1000	64fach	0,25	0,05	3; nur d. R_g : 22	DAF 91
		1000	70fach	0,03	0,01	3; nur d. R_g : 22	DAF 96
11	10,5 kΩ			0,6		3	DC 90
30	2,5/> 10			0,2	0,1	3	DF 21
		2200	25fach	1,5 mW	0,5 mW		DF 64
		1000	31fach	1,5 mW	0,5 mW	10	DF 67
11°	0,8/> 10			0,5	0,2	3	DF 91
18°	1/> 10			0,25	0,1	3	DF 96
	1,5/> 10	R_{g1+3} : 35 kΩ		0,3	0,3	g_{1+3} : 0,1; g_4 : 3	DK 21
	1/> 10	R_{g1+3} : 35 kΩ; U_{osz} : 8 V_{eff}		0,2	0,2	g_{1+3} : 0,035; g_4 : 3	DK 40
	0,6/> 10	R_{g1} : 100 kΩ; I_{g1} : 250 µA		0,15	g_{2+4} : 0,25	g_1 : 0,15; g_3 : 3	DK 91
	1/	R_{g1} : 27 kΩ; U_{osz} : 4 V_{eff}		0,2	0,2	g_1 : 0,035; g_3 : 3	DK 92
	0,0/	R_{g1} : 27 kΩ; U_{osz} : 4 V_{eff}		0,15	0,1	g_1 : 0,1; g_3 : 3	DK 96
	0,35	24	0,27 W	0,7	0,2	2	DL 21
10°	0,08	12	0,55 W	1,2	0,3	2	DL 41
		100	0,05 mW	25 mW	6 mW		DL 64
9°	0,4	100	1,6 mW	25 mW	6 mW	10	DL 67
		37,5	5 mW	0,1	25 mW		DL 68
5°	0,1	8	0,27 W	0,7	0,15	2	DL 92
7,3°	0,11	0	0,31 W	1,2	0.45	1	DL 94
7°	0,15	13	0,2 W	0,6	0,2	2	DL 96
				25 mW		10	DM 70, DM 71
		1000		10 mW		10	
							EA 50
							EAA 91, EB 91
70	58 kΩ			1		3; nur d. R_g : 22	EABC 80
16°	1,4/> 10			2	0,3	3	EAF 42
							EB 4
							EB 41
		200	26fach	1,5		1/1,5	EBC 3
		220	51fach	0,5		3; nur d. R_g : 22	EBC 41
	1,3/> 10			1,5	0,3	3	EBF 2
19°	2/> 10			1,5	0,3	3	EBF 11
18°	1,4/> 10			1,5	0,3	3; nur d. R_g : 22	EBF 80
23°	50 kΩ	7	4,5 W	9	1,2	1	EBL 1
23°	50 kΩ	7	4,5 W	11	1,7	1	EBL 21
60				2,5		/1	EC 92
32	11 kΩ	15	0,28 W	1,5		1	ECC 40

Sockelschaltungen

Die Anschlüsse sind von unten gegen die Röhre gesehen

Mit i.c. bezeichnete Anschlüsse dürfen nicht als Lötstützpunkte benutzt werden

AB 2 · ABC 1 · ABL 1 · AD 1 · AF 3, AF 7 · AK 2

AL 1 · AL 4, AL 5/375 · CBL 1 · CF 3, CF 7 · CK 1 · CL 4

DAC 21 · DAF 41 · DAF 91 · DAF 96 · DC 90 · DF 21

DF 64 · DF 67 · DF 91, DF 96 · DK 21 · DK 40 · DK 91

DK 92, DK 96 · DL 21 · DL 41 · DL 64 · DL 67 · DL 68

DL 92 · DL 94, DL 96 · DM 70 · DM 71 · EA 50 · EAA 91, EB 91 · EABC 80

EAF 42 · EB 4 · EB 41 · EBC 3 · EBC 41 · EBF 2

EBF 11 · EBF 80 · EBL 1 · EBL 21 · EC 92 · ECC 40

VALVO-RÖHREN

Typ	Art · Verwendung		Heizung Art	Heizung Spannung V	Heizung Strom A	Betriebswerte · Kenndaten: Anodenspg. bzw. Speisespg. U_b V	Schirmgitter Spannung · Vorwiderst. Spannungsteiler	Steuergitter-Katode Spannungen Widerstände	Anodenstrom mA	Schirmgitterstrom mA	Steilheit mA/V
ECC 81	Zweifachtriode für UKW	Kennd.	ind.	6,3/12,6	0,3/0,15	250		− 2 V	10		5
ECC 82	Zweifachtriode	Kennd.	ind.	6,3/12,6	0,3/0,15	250		− 8,5 V	10,5		2,2
ECC 83	Zweifachtriode	Kennd.	ind.	6,3/12,6	0,3/0,15	250		− 2 V	1,2		1,6
ECC 85	Zweifachtriode f. UKW selbstschw.	Misch.	ind.	6,3	0,435	190		R_g: 1 MΩ	5,2		S_c: 2,3
		HF				230		− 2 V	10		6
ECH 3	Triode, Hexode	Misch.	ind.	6,3	0,2	250	g_{2+4}: 24 ·/. 33 kΩ	− 2/− 23,5 V	3/	g_{2+4}: 3/	S_c: 0,65/0,0065
		Osz.				U_b: 250		R_g: 50 kΩ	3,3		
ECH 4 }	Triode, Heptode	Misch.	ind.	6,3	0,35	250	g_{2+4}: 24 kΩ	− 2/− 24,5 V	3/	g_{2+4}: 6,2/	S_c: 0,75/0,0075
ECH 21 }		Osz.			0,33	U_b: 250		R_g: 50 kΩ	4,5		S_{eff}: 0,55
ECH 11	Triode, Hexode	Misch.	ind.	6,3	0,2	250	g_{2+4}: 35 ·/. 60 kΩ	− 2/− 16 V	2,2/	g_{2+4}: 2,8/	S_c: 0,64/0,0064
		Osz.				U_b: 250		R_g: 30 kΩ	3,4		
ECH 42 }	Triode, Hexode	Misch.	ind.	6,3	0,23	250	g_{2+4}: 27 ·/. 27 kΩ	− 2/− 20 V	3/	g_{2+4}: 3/	S_c: 0,75/0,0075
ECH 43 }		Osz.				U_b: 250		R_g: 22 kΩ	5,1		S_{eff}: 0,6
ECH 81	Triode, Heptode	Misch.	ind.	6,3	0,3	250	g_{2+4}: 22 kΩ	− 2/− 28,5 V	3,25/	g_{2+4}: 6,7/	S_c: 0,775/0,0078
		Osz.				U_b: 250		R_g: 47 kΩ	4,5		S_{eff}: 0,65
		HF				250	g_{2+4}: 39 kΩ	− 2/− 42 V	6,5/	g_{2+4}: 3,8/	2,4/0,024
		Kennd.				100		0 V	13,5		3,7
ECL 11	Triode, Endtetrode	A-Betr.	ind.	6,3	1	250	250 V	− 6 V; 4,2 V_{eff}	36	4	9
		Kennd.				250		− 2,5 V	2		2
ECL 80	Triode, Pentode	A-Betr.	ind.	6,3	0,3	250	4,7 kΩ	− 12,2 V; 5,3 V_{eff}	14	2,6	2,6
		Kennd.				100		0 V	8		1,9
EF 6	Pentode	NF	ind.	6,3	0,2	U_b: 250	0,4 MΩ	R_k: 3 kΩ	0,9	0,35	
EF 9	Regelpentode	HF	ind.	6,3	0,2	250	90 kΩ	− 2,5/− 39 V	6/	1,7/	2,2/0,022
EF 11	Regelpentode	HF	ind.	6,3	0,2	250	75 kΩ	− 2/− 45 V	6/	2/	2,2/0,022
EF 12	Pentode	NF	ind.	6,3	0,2	U_b: 250	0,5 MΩ	R_k: 1,6 kΩ	0,9	0,37	
EF 13	Regelpentode	HF	ind.	6,3	0,2	250	100 V	− 2/− 18,5 V	4,5/	0,6/	2,3/0,015
EF 22	Regelpentode	HF	ind.	6,3	0,2	250	90 kΩ	− 2,5/− 46 V	6/	1,7/	2,2/0,022
EF 40	Pentode für NF-Vorverst.	NF	ind.	6,3	0,2	U_b: 250	1 MΩ	R_k: 2,2 kΩ	I_k: 0,95		
EF 41	Regelpentode	HF	ind.	6,3	0,2	250	90 kΩ	− 2,5/− 39 V	6/	1,7/	2,2/0,022
EF 42	Breitbandpentode	Kennd.	ind.	6,3	0,33	250	250 V	− 2 V	10	2,4	9
EF 43	steile Regelpentode	HF	ind.	6,3	0,33	250	33 kΩ	− 2/− 28 V	15/	3,5/	6,4/0,064
EF 80	steile Pentode	HF	ind.	6,3	0,3	250	250 V	− 3,5 V	10	2,8	6,8
EF 85	steile Regelpentode	HF	ind.	6,3	0,3	250	60 kΩ	− 2/− 35 V	10/	2,5/	6/0,06
EF 89	mittelsteile Regelpentode	HF	ind.	6,3	0,2	250	51 kΩ	− 1,95/− 20 V	9/	3/	3,5/0,24
EFM 1	Pentode mit Abstimmanzeiger	NF	ind.	6,3	0,2	$U_{b,1}$: 250	g_2+D: 350 kΩ	− 2/− 20 V	0,8/0,5	g_2+D: 0,6/0,2	α: > 70°/< 5°
EFM 11	Pentode mit Abstimmanzeiger	NF	ind.	6,3	0,2	$U_{b,1}$: 250	g_2+D: 350 kΩ	− 1,5/− 20 V	1/0,58	g_2+D: 0,63/0,26	α: 70°/3°
EK 2	Regeloktode	Misch. u. Osz.	ind.	6,3	0,2	200 − 250	g_2: 200 V/ g_{3+5}: 50 V/	g_4: − 2/− 25 V	1/	g_2: 2,5/ g_{3+5}: 1,1/	S_c: 0,55/< 0,002
EL 2	Endpentode	A-Betr.	ind.	6,3	0,2	250	250 V	485 Ω; 10 V_{eff}	32	5	2,8
EL 3	Endpentode	A-Betr.	ind.	6,3	0,9	250	250 V	150 Ω; 4,2 V_{eff}	36	4	9
EL 6 spez.	Endpentode	A-Betr.	ind.	6,3	1	250	250 V	00 Ω; 5,3 V_{eff}	72	8	14,5
EL 8	Endpentode	A-Betr.	ind.	6,3	0,5	250	250 V	320 Ω; 3,8 V_{eff}	20	3,2	5,5
EL 11	Endpentode	A-Betr.	ind.	6,3	0,9	250	250 V	150 Ω; 4,2 V_{eff}	36	4	9
EL 12/375	Endpentode	A-Betr.	ind.	6,3	1,2	250	250 V	90 Ω; 4,5 V_{eff}	72	8	15
EL 34	Endpentode für Kraftverst.	A-Betr.	ind.	6,3	1,5	250	250 V	− 13,5 V; 0,7 V_{eff}	100	14,9	11
EL 41	Endpentode	A-Betr.	ind.	6,3	0,71	250	250 V	170 Ω; 3,0 V_{eff}	36	5,2	10
EL 42	Endpentode	A-Betr.	ind.	6,3	0,2	225	225 V	360 Ω; 8 V_{eff}	26	4,1	3,2
EL 51	Endpentode für Kraftverst.	Kennd.	ind.	6,3	1,9	750	750 V	− 37,5 V	60	10	8
EL 84	Endpentode	A-Betr.	ind.	6,3	0,76	250	250 V	135 Ω; 4,3 V_{eff}	49,5	10,8	11,3
EM 4, EM 34	Abstimmanzeiger		ind.	6,3	0,2	$U_{b,1}$: 250		0/− 5/− 16 V		Schattenw. α_1: 90/5/0°; α_2: 90/55/5°	
EM 80	Abstimmanzeiger		ind.	6,3	0,3	$U_{b,1}$: 250		0/− 20 V	0,43/	Leuchtsektor-Bogenlänge α: 0...22 mm	
EQ 80	Enneode		ind.	6,3	0,2	Phasendetektor u. Diskriminator, Niederfrequenz-Verstärker, Phasendetektor in FS-Synchronisationsschaltungen					
L 416 D	Endpentode	A-Betr.	dir.	4	0,15	250	80 V	850 Ω; 9 V_{eff}	12	1,9	1,4
PABC 80	Dreifachdiode für AM/FM, Triode	Kennd.	ind.	9,5	0,3	170		− 1,55 V	1,5		1,65

μ	Innen-widerstand	Außen-widerstand	Sprechleistung Verstärkung	Grenzwerte			Typ
				Verlustleistung		Max. Gitterableit-Widerstand MΩ	
$\mu_{g_2 g_1}$*	MΩ	kΩ		Anode W	Schirmgitter W	feste/autom. Vorspg.	
60	12 kΩ			2,5		/1	ECC 81
17	7,7 kΩ			2,75		0,25 / 1	ECC 82
100	62,5 kΩ			1		0,5 / 1	ECC 83
	22 kΩ		U_{osz} : 3 V_{eff}	2,5		1	ECC 85
	9,7 kΩ			2,5		1	
	1,3 / > 3			1,2	g_{2+4} : 0,6	3	ECH 3
		45	U_{osz} : 8 V_{eff}	1,5		0,1	
	1,4 / > 3			1,5	g_{2+4} : 1	3	ECH 4
		20	I_g : 190 μA	0,8		3	ECH 21
	> 1 / > 7			1,8	g_{2+4} : 0,6	3	ECH 11
		30	U_{osz} : 8,5 V_{eff}	1		0,1	
	> 1 / > 5			1,5	g_{2+4} : 0,3	3	ECH 42
		33	U_{osz} : 8 V_{eff}	0,8		3	ECH 43
	1 / > 3			1,7	g_{2+4} : 1	3	ECH 81
		33	I_g : 200 μA	0,8		3	
28*	0,7 / > 10						
22							
25*	25 kΩ	7	3,8 W	9	1,2	0,7	ECL 11
70	35 kΩ			0,5		2	
14*	0,2	17,5	1,55 W	3,5	1,2	1 / 2	ECL 80
20	10,5 kΩ			1		1 / 3	
		200	140fach	1	0,3	1 / 3	EF 6
	1,25 / > 10			2	0,3	3	EF 9
10*	2 / > 10			2	0,3	3	EF 11
		200	181fach	1,5	0,4	3	EF 12
25*	> 0,5 / > 10			2	0,3	3	EF 13
17*	1,2 / > 10			2	0,3	3	EF 22
		220	180fach	1	0,2	3; nur d. R_g : 22	EF 40
18*	1,1 / > 10			2	0,3	3	EF 41
83*	0,5			3,5	0,7	/1	EF 42
	0,5 /			3,75	0,7	1	EF 43
50*	0,65			2,5	0,7	0,5 / 1	EF 80
	0,5 / > 5			2,5	0,65	3	EF 85
19*	0,85 /			2,25	0,45	3; nur d. R_g : 22	EF 89
		130	60 / 13fach	0,4	0,4	3	EFM 1
	0,7 / > 3	130	80 / 12fach	0,4	0,2	3	EFM 11
	2 / > 10	R_{g1} : 50 kΩ, U_{osz} : 15 V_{eff}		1	1,3	g_1 : 0,1; g_4 : 2,5	EK 2
	70 kΩ	8	3,6 W	8	1,6	0,6 / 1	EL 2
23*	50 kΩ	7	4,5 W	9	1,2	1	EL 3
	20 kΩ	3,5	8 W	18	2	0,7	EL 6 spez.
	60 kΩ	12,5	2 W	5	0,8	1	EL 8
25*	50 kΩ	7	4,5 W	9	1,2	1	EL 11
18*	30 kΩ	3,5	8 W	18	2,5	0,7	EL 12/375
11*	15 kΩ	2	11 W	25	0	0,7	EL 34
22*	40 kΩ	7	3,9 W	9	1,4	1	EL 41
11*	90 kΩ	9	2,8 W	6	1	2	EL 42
16,5*	50 kΩ			45 -	7	0,35	EL 51
19*	30 kΩ	5,2	5,7 W	12	2	0,3 / 1	EL 84
	$R_{a1+D1} = R_{a2+D2}$: 1 MΩ					3	EM 4, EM 34
		500		0,2		3	EM 80
							EQ 80
	60 kΩ	10	1,5 W	3	0,4	1	L 416 D
70	42 kΩ			1		3; nur d. R_g : 22	PABC 80

Sockelschaltungen

Die Anschlüsse sind von unten gegen die Röhre gesehen

Mit *i.c.* bezeichnete Anschlüsse dürfen nicht als Lötstützpunkte benutzt werden

ECC 81, 82, 83 — ECC 85 — ECH 3 — ECH 4 — ECH 11 — ECH 21

ECH 42, ECH 43 — ECH 81 — ECL 11 — ECL 80 — EF 6, EF 9 — EF 11, EF 12

EF 13 — EF 22 — EF 40 — EF 41 — EF 42, EF 43 — EF 80, EF 85

EF 89 — EFM 1 — EFM 11 — EK 2 — EL 2 — EL 3, EL 6 spez.

EL 8 — EL 11, EL 12 375 — EL 34 — EL 41, EL 42 — EL 51 — EL 84

EM 4 — EM 34 — EM 80 (Blickrichtung) — EQ 80 — auch andere Sockel L 416 D — PABC 80

VALVO-RÖHREN

Typ	Art · Verwendung		Heizung: Art	Heizung: Spannung V	Heizung: Strom A	Betriebswerte · Kenndaten: Anodenspg. bzw. Speisespg. U_b V	Schirmgitter Spannung · Vorwiderst. Spannungsteiler	Steuergitter-Katode Spannungen Widerstände	Anodenstrom mA	Schirmgitterstrom mA	Steilheit mA/V
PCC 84	Zweifachtriode für UKW	Kennd.	ind.	7,2	0,3	90		– 1,5 V	12		6
PCC 85	Zweifachtriode für UKW	Misch.	ind.	9	0,3	150		R_g : 1 MΩ	4,0		S_c : 2,2
		Kennd.				170		– 1,5 V	10		6,2
PCF 80	Triode, Pentode für FS	Misch.	ind.	ca. 9	0,3	170	170 V	R_k : 220 Ω; R_{g1} : 0,1 MΩ	6,9	2	S_c : 2,1
		Kennd.				100		– 2 V	14		5
PCL 81	Triode, Endpentode für FS	A-Betr.	ind.	12,6	0,3	170	170 V	– 5,3 V; 3 V_{eff}	30	5,3	0,75
		NF				U_b : 170		– 1,5 V	0,35		
PL 81	Endpentode für Horizontalabl.	Kennd.	ind.	21,5	0,3	170	170 V	– 22 V	45	3	6,2
PL 82	Endpentode für Vertikalabl.	A-Betr.	ind.	16,5	0,3	170	170 V	– 10,4 V; 6 V_{eff}	53	10	9
PL 83	Bild-Endpentode	Kennd.	ind.	15	0,3	170	170 V	– 2,3 V	30	5	10,5
PY 80	Zeilenschalter-Diode		ind.	19	0,3	$U_{sperr\text{-}spitze}$ max. 4 kV } max. 18 % einer Periode,			max. 180	$I_{d\ spitze}$ max. 400 mA	
PY 81	Zeilenschalter-Diode		ind.	ca. 17	0,3	$U_{sperr\text{-}spitze}$ max. 4,5 kV } aber nicht länger als 18 µs			max. 150	$I_{d\ spitze}$ max. 450 mA	
UABC 80	Dreifachdiode für AM/FM, Triode	Kennd.	ind.	28,5	0,1	170		– 1,55 V	1,5		1,65
UAF 42	Diode für AM, Regelpentode	HF	ind.	12,6	0,1	170	56 kΩ	– 2 / – 28 V	5 /	1,5 /	2 / 0,02
UB 41	Duodiode für AM / FM		ind.	19	0,1		$U_{sperr\text{-}spitze}$ max. 420 V		max. 9	$I_{d\ spitze}$ max. 54 mA	
UBC 41	Duodiode für AM, Triode	NF	ind.	14	0,1	U_b : 170		R_k : 5,6 kΩ	0,28		
UBF 11	Duodiode für AM, Regelpentode	HF	ind.	20	0,1	200	70 kΩ	– 2 / – 42 V	5 /	1,7 /	1,8 / 0,018
UBF 80	Duodiode für AM, Regelpentode	HF	ind.	17	0,1	170	47 kΩ	– 2 / – 26,5 V	5 /	1,75 /	2,2 / 0,022
UBL 3	Duodiode für AM, Endpentode	A-Betr.	ind.	55	0,1	200	200 V	175 Ω; 7 V_{eff}	55	11	0,5
UBL 21	Duodiode für AM, Endpentode	A-Betr.	ind.	55	0,1	180	180 V	140 Ω; 6,2 V_{eff}	61	10	9
UC 92	Triode für UKW	Kennd.	ind.	9,5	0,1	170		– 1 V	8,5		5,5
UCC 85	Zweifachtriode f. UKW selbstschw.	Misch.	ind.	26	0,1	150		R_g : 1 MΩ	4,0		S_c : 2,2
		HF				155		– 1,4 V	8,7		6
UCH 5	Triode, Heptode	Misch.	ind.	20	0,1	200	g_{2+4} : 15,5 kΩ	– 2 / – 28 V	3,5 /	g_{2+4} : 6,5 /	S_c : 0,75 / 0,0075
		Osz.				U_b : 200		R_g : 50 kΩ	4,1		
UCH 11	Triode, Hexode	Misch.	ind.	20	0,1	200	g_{2+4} : 40 kΩ	– 2 / – 18 V	2,5 /	g_{2+4} : 3 /	S_c : 0,75 / 0,0075
		Osz.				U_b : 200		R_g : 50 kΩ	2,8		
UCH 21	Triode, Heptode	Misch.	ind.	20	0,1	200	g_{2+4} : 15,5 kΩ	– 2 / – 28 V	3,5 /	g_{2+4} : 6,5 /	S_c : 0,75 / 0,0075
		Osz.				U_b : 200		R_g : 50 kΩ	4,1		
UCH 42 } UCH 43 }	Triode, Hexode	Misch.	ind.	14	0,1	170	g_{2+4} : 18 / 27 kΩ	– 1,85 / – 25 V	2,1 /	g_{2+4} : 2,6 /	S_c : 0,67 / 0,0067
		Osz.				U_b : 170		R_g : 22 kΩ	6,5		S_{eff} : 0,75
UCH 81	Triode, Heptode	Misch.	ind.	19	0,1	170	g_{2+4} : 10 kΩ	– 2,2 / – 24 V	3,2 /	g_{2+4} : 6,8 /	S_c : 0,75 / 0,0075
		Osz.				U_b : 170		R_g : 47 kΩ	4,5		S_{eff} : 0,58
		HF				170	g_{2+4} : 18 kΩ	– 2,2 / – 28 V	6,2 /	g_{2+4} : 3,8 /	2,3 / 0,023
		Kennd.				100		0 V	13,5		3,7
UCL 11	Triode, Endtetrode	A-Betr.	ind.	60	0,1	200	200 V	– 8,5 V; 5 V_{eff}	45	6	9
		Kennd.				200		– 2 V	2		2,1
UF 5	Regelpentode	HF	ind.	12,6	0,1	200	60 kΩ	– 2,5 / – 32 V	6 /	1,7 /	2,2 / 0,022
UF 6	Pentode	NF	ind.	12,6	0,1	U_b : 200	820 kΩ	R_k : 3,3 kΩ	0,5	0,18	
UF 41	Regelpentode	HF	ind.	12,6	0,1	170	40 kΩ	– 2,5 / – 28 V	6 /	1,75 /	2,2 / 0,022
UF 42	Breitbandpentode	Kennd.	ind.	21	0,1	170	170 V	– 2 V	10	2,0	8
UF 43	steile Regelpentode	HF	ind.	21	0,1	170	10 kΩ	– 2 / – 19 V	15 /	3,5 /	6,3 / 0,063
UF 80	steile Pentode	HF	ind.	19	0,1	170	170 V	– 2 V	10	2,5	7,4
UF 85	steile Regelpentode	HF	ind.	19	0,1	170	27 kΩ	– 2 / – 24 V	9,7 /	2,6 /	5,8 / 0,058
UF 89	mittelsteile Regelpentode	HF	ind.	12,6	0,1	170	15 kΩ	– 1,95 / – 20 V	11 /	3,9 /	3,8 / 0,11
UL 2	Endpentode	A-Betr.	ind.	35	0,1	200	200 V	230 Ω; 3 V_{eff}	20	3	5,8
UL 41	Endpentode	A-Betr.	ind.	45	0,1	170	170 V	165 Ω; 6 V_{eff}	53	10	9,5
UL 44	Endpentode für Horizontalabl.	Kennd.	ind.	45	0,1	175	175 V	– 13,5 V	28,5	4,7	7
UM 4	Abstimmanzeiger		ind.	12,6	0,1	$U_{b,l}$: 200		0 / – 4,2 / – 12,5 V		Schattenw. α_1 : 90 / 5 / 0°; α_2 90 / 40 / 5°	
UQ 80	Enneode		ind.	12,6	[illegible]	Phasendetektor u. Diskriminator, Niederfrequenz-Verstärker, Phasendetektor in FS-Synchronisationsschaltungen					
4654	Endpentode	A-Betr.	ind.	6,3	1,35	250	275 V	175 Ω; 11,5 V_{eff}	72	8	8,5

μ $\mu_{g_2 g_1}$°	Innen-widerstand MΩ	Außen-widerstand kΩ	Sprechleistung Verstärkung	Grenzwerte Verlustleistung Anode W	 Schirmgitter W	 Max. Gitterableit-Widerstand MΩ feste/autom.Vorspg.	Typ
24				2		0,5	PCC 84
	16 kΩ		U_{osz} : 2,8 V_{eff}	2,5		1	PCC 85
50				2,5		1	
			U_{osz} : 3 V_{eff}	1,7	0,5	0,5/1	PCF 80
20				1,5			
	22 kΩ	5,7	2 W	6,5	1,5	1,2	PCL 81
55		200	43fach	1		1,5	
5,5°	10 kΩ			8	4,5	0,5	PL 81
10°	20 kΩ	3	4 W	9	2,5	0,4/1	PL 82
24°	0,1			9	2	0,5/1	PL 83
							PY 80
							PY 81
70	42 kΩ			1		3; nur d. R_g : 22	UABC 80
18°	0,9/> 10			2	0,3	3	UAF 42
							UB 41
		220	44fach	0,5		3; nur d. R_g : 22	UBC 41
	1,5/> 10			1,5	0,3	3	UBF 11
18°	0,9/> 10			1,5	0,3	3; nur d. R_g : 22	UBF 80
11°	20 kΩ	3,5	5,2 W	11	2,5	1	UBL 3
9°	22 kΩ	3	4,8 W	11	1,9	1	UBL 21
66				2,5		1	UC 92
	16 kΩ		U_{osz} : 2,8 V_{eff}	2,5		1	UCC 85
	8,4 kΩ			2,5		1	
	1/> 10			1,5	g_{2+4} : 1	3	UCH 5
		20	I_g : 190 µA	0,5		3	
22°	1/> 0,3			1,5	g_{2+4} : 0,5	3	UCH 11
		30	U_{osz} : 7 V_{eff}	1		0,1	
	1/> 10			1,5	g_{2+4} : 1	3	UCH 21
		20	I_g : 190 µA	0,5		3	
	>1/> 5			1,5	g_{2+4} : 0,3	3	UCH 42 }
		10	U_{osz} : 8 V_{eff}	0,8		3	UCH 43 }
	0,9/> 3			1,7	g_{2+4} : 1	3	UCH 81
		15		0,8		3	
20°	0,6/> 10						
22							
14°	18 kΩ	4,5	4 W	9	1,5	0,7	UCL 11
65	30 kΩ			0,6		1,7	
18°	1,2/> 10			2	0,3	3	UF 5
		220	136fach	1	0,3	3	UF 6
18°	1/> 10			2	0,3	3	UF 41
52°	0,3			2	0,5	/1	UF 42
	0,3/> 10			3,75	0,7	1	UF 43
	0,4			2,5	0,7	0,5/1	UF 80
	0,2/> 5			2,5	0,65	3	UF 85
	0,425/			2,25	0,45	3; nur d. R_g : 22	UF 89
	60 kΩ	10	1,6 W	4	0,7	1	UL 2
10°	20 kΩ	3	4,25 W	9	1,75	/1	UL 41
11°				5	3,5	0,5	UL 44
	$R_{a1+D1} = R_{a2+D2}$: 1 MΩ					3	UM 4
							UQ 80
11°	22 kΩ	3,5	9,2 W	18	3	0,7	4654

Sockelschaltungen

Die Anschlüsse sind von unten gegen die Röhre gesehen

Mit *i.c.* bezeichnete Anschlüsse dürfen nicht als Lötstützpunkte benutzt werden

PCC 84 · PCC 85 · PCF 80 · PCL 81 · PL 81 · PL 82

PL 83 · PY 80 · PY 81 · UABC 80 · UAF 42 · UB 41

UBC 41 · UBF 11 · UBF 80 · UBL 3 · UBL 21 · UC 92

UCC 85 · UCH 5 · UCH 11 · UCH 21 · UCH 42, UCH 43 · UCH 81

UCL 11 · UF 5, UF 6 · UF 41 · UF 42, UF 43 · UF 80, UF 85 · UF 89

UL 2 · UL 41 · UL 44 · UM 4 · UQ 80 · 4654

VALVO-Fernseh-Bildröhren

Typ	Konstruktions-Merkmale: Kolben	Ionenfalle	Elektrodenzahl	Fokussierung	Ablenkwinkel	Schirm: Ausführung	Nutzbare Diagonale od. Durchmesser (mm)	Länge der Röhre max. min. (mm)	Heizung indirekt U_f (V)	I_f (A)	Betriebsdaten: U_a (V)	U_{g3} (V)	U_{g2} (V)	Neg. Gitter-Vorspg. zur Dunkelsteuerung U_{g1} (V)	Strombedarf pro cm Ablenkung auf dem Schirm der Röhre (mA/cm) horizontal	vertikal	Kapazität Gitter geg. übrige Elektroden C_g (pF)	Sockel
MW 6-2 für Projektion	Allglas	ohne	3	magn.	35°	rund Klarglas metallhinterlegt	57,5	268 256	6,3	0,3	25 000	—	—	— 40 / — 90	Projektor 10 950 160	120	6,3	
MW 31-74	Allglas	mit	4	magn.	63°	rund Grauglas	287	465 455	6,3	0,3	7 000 9 000	—	160	— 20 / — 50 — 20 / — 50	Ablenk- u. Fokussier-Einheit AT 10 914 32,2 36,5	27,8 31,5	8	
MW 36-24	Allglas	mit	4	magn.	70°	rechteckig Grauglas	318	429 409	6,3	0,3	10 000	—	250	— 33 / — 72	Ablenk- u. Fokussier-Einheit AT 1000/01 32,7	32,2	6	
MW 36-44	Allglas	mit	5[1]	magn.	70°	rechteckig Grauglas	318	429 409	6,[illegible]	0,3	12 000	0-250	250	— 33 / — 72	Ablenk- u. Fokussier-Einheit AT 1003 30,9	32,6	7	
MW 43-43	Metallkonus	mit	5[1]	magn.	70°	rechteckig Grauglas	388	482,5 456	6,3	0,3	14 000	0-250	300	— 40 / — 86	Ablenk- u. Fokussier-Einheit AT 1003 27,7	29,6	7	
MW 43-64	Allglas	mit	5[1]	magn.	70°	rechteckig Grauglas	390	491 471	Daten siehe MW 43-43									

[1] Elektrode g_3 zur Scharfbündelung des Elektronenstrahls.

VALVO-Germaniumdioden

Typ	Verwendungszweck	Vorstrom in Durchlaß-Richtung bei $U_d = +1$ V (mA)	Rückstrom für eine Gegenspannung von $U_d = -10$ V (µA)	$U_d = -50$ V (µA)	Maximaler gleichgerichteter Strom (Mittelwert) (mA)	Maximaler gleichgerichteter Strom (Scheitelwert) (mA)	Für 1 s zulässiger Überlast.-Strom (mA)	Maximale Sperrspannung im Dauerbetrieb (V)	Minimale Durchschlag-Spannung (V)
OA 50	Allzweck-Diode	7,5	7,5	140	50	150	500	60	75
OA 51	Diode mit hohem Sperrwiderstand	7,5	5	70	50	150	500	50	75
OA 53	100 V Diode	6	10	68	50	150	500	100	120
OA 55	100 V Diode	7	10	58	50	150	500	100	120
OA 56	Allzweck-Diode	6,8	25	230	50	150	400	70	85
OA 60	Bild-ZF-Detektor-Diode	Dämpfungswiderstand $R_d = 2{,}4\ k\Omega$ Wirkungsgrad $\eta = 68\ \%$			5	—	—	25	30
OA 61	Schwarzpegel-Diode	4	—	45	5	15	500	85	100
Kapazität für alle Typen: 1 pF		Zulässige Umgebungstemperatur: — 50° bis + 60° C							

Abmessungen: 1,9∅ · 6∅ · 100 · 13,5 · 19 · Katode · 0,6∅